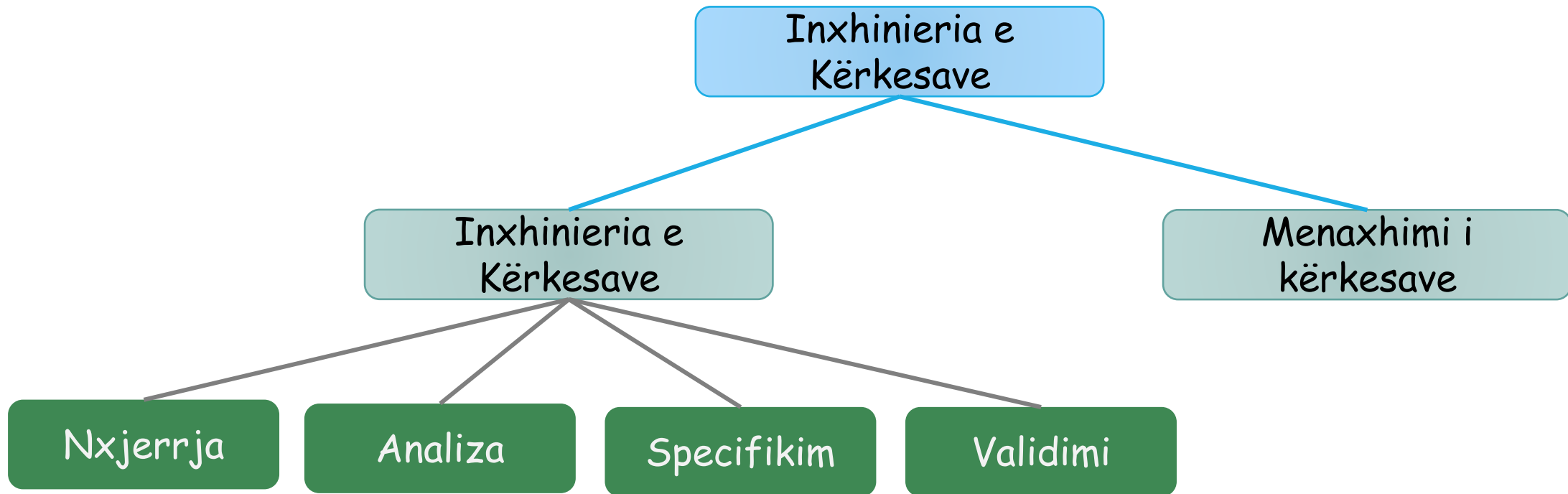


Inxhinieria Softuerike

Definimi i kerkesave (Product-backlog) SCRUM

Ramiz HOXHA
ramiz.hoxha@ubt-uni.net
2020/2021

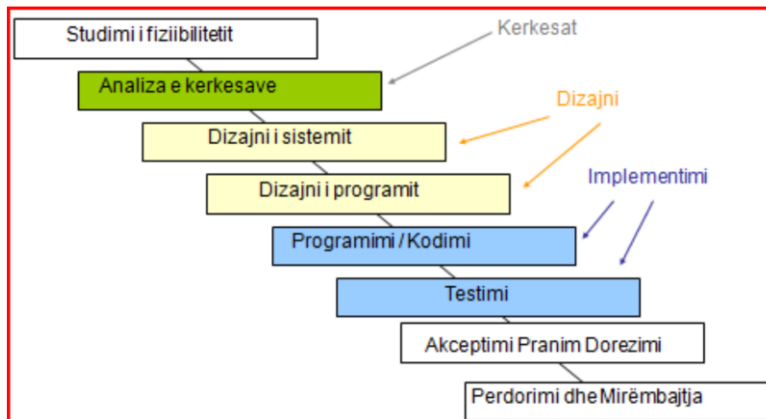
Inxhinieria e Kërkesave



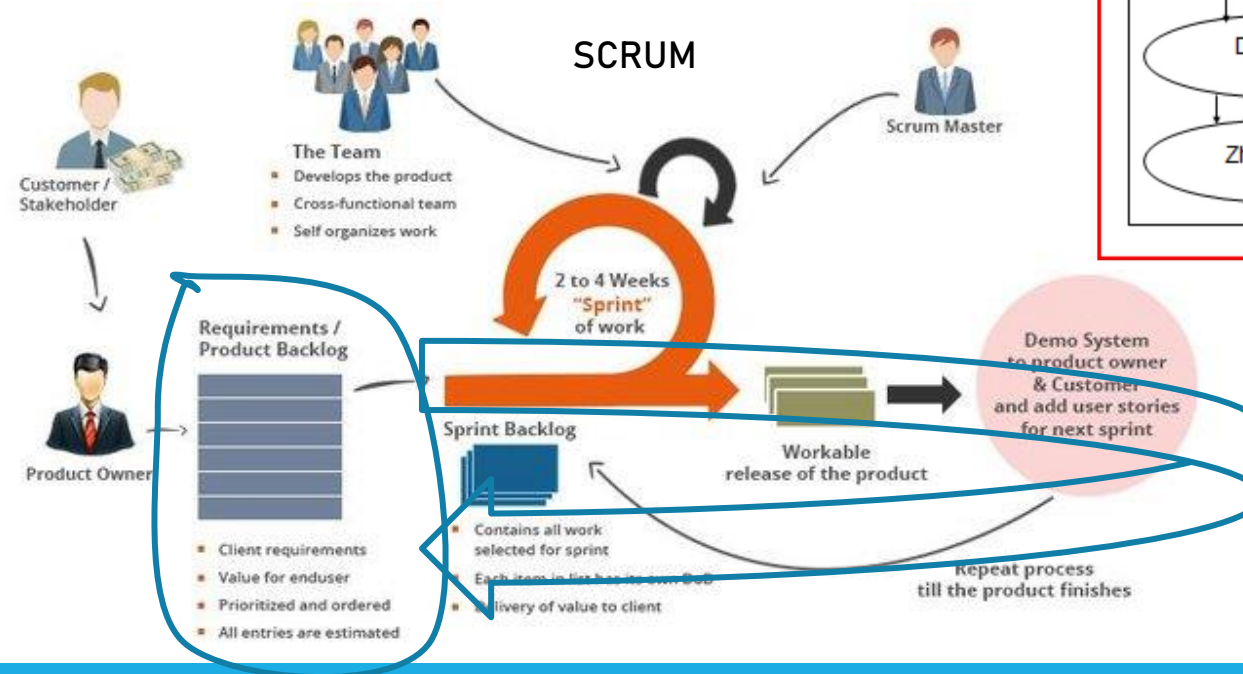
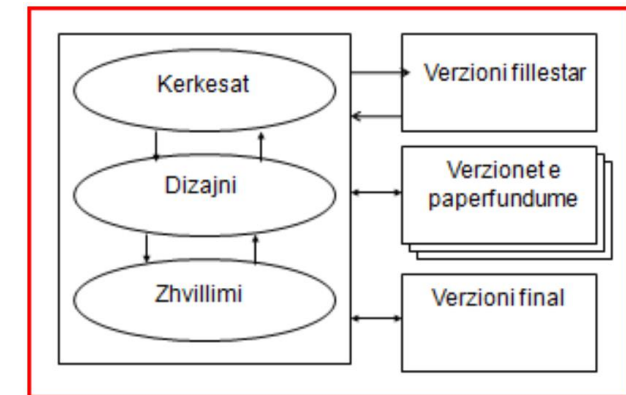
Analiza (Definimi) i Kërkesave

☐ Të gjitha modelet e përmbajnë aktivitetin e analizës së kërkesave

Fazat e modelit të ujëvarës(Waterfall)



Modeli rritës - incremental



Analiza (Definimi) i Kërkesave...

- ❑ Qëllimi i fazës së **analizës** është që të **kuptojmë realisht kërkesat** e sistemit të “ri” dhe të **zhvillohet** një sistem që **trajton** kërkesat “Ç’farë & Si”
- ❑ Përcaktimi i kërkesave të softuerit/sistemit së bashku me:
 - klientin,
 - përdoruesin,
 - menagjemnti etj.
 - 1. Me i definu **detyrat/shërbimet** e që sistemi duhet ti ofrojë
 - 2. Me i definu **kufizimet** ndër të cilat sistemi duhet të funksionojë
 - 3. Me i definu **caçet** e sistemit.
- ❑ Në mënyrë konsensuale dhe të kuptueshme për të dy palët
- ❑ Kjo fazë përcakton funksionimin e sistemit prej perspektivës së klientit/përdoruesit

Analiza (Definimi) i Kërkesave...

1 Sfida e parë është gjetja e njerëzve/përsoneve të duhur për të marrë pjesë në identifikimin e kërkesave.

□ P.sh si:

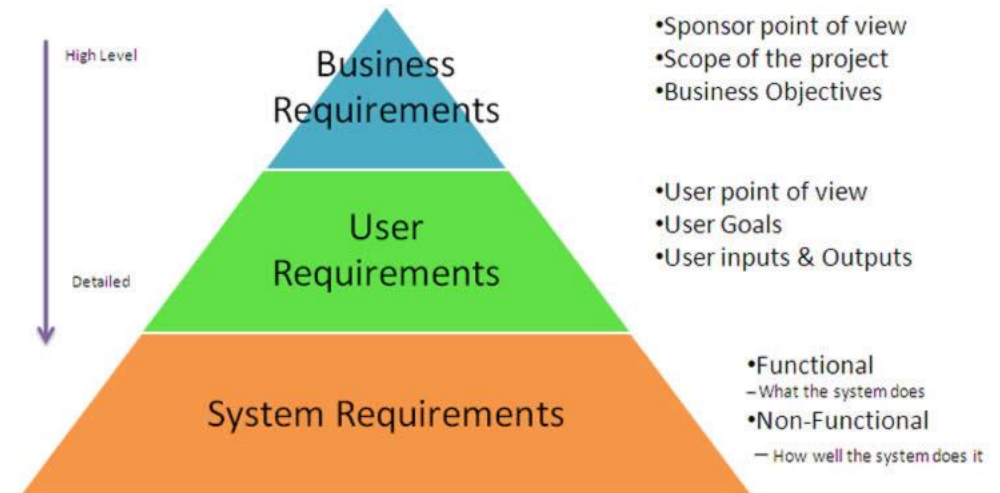
- Menaxherët (managers)
- Përdoruesit (users)
- Idealisht, të gjitha palët kryesore të interesit (ideally, all key stakeholders)

2 Sfida e dytë është grumbullimin dhe integrimin e informacioneve

Analiza (Definimi) i Kërkesave...

□ Është e vështirë për të ndërtuar një zgjidhje nëse **nuk i njihni 3 lloje të kërkesave**:

- Kërkesat e **biznesit**
- Kërkesat **përdoruesit** dhe
- Kërkesat **sistemit**



□ Çfarë është një **kërkesë e mirë**?

- «Ne duhet të jemi në gjendje të ndryshojmë informacionin e profilit të një punonjësi»
- «Sistemi duhet të jetë i lehtë për t'u përdorur»
- "Duhet të jemi në gjendje të shtojmë të dhënat ngjyrës së syrit të punonjësit"
- "Sistemi duhet automatikisht të përditësohet bilanci i bankës atëherë kur e kreditoj ose debitoj në llogarinë time"

Teknikat e grumbullimi i kërkesave

- ❑ Teknikat e grumbullimit të kërkesave mund të ndryshojnë nga njëri projekt në tjetrin.
 - Ekzistojn teknikat e grumbullimit të kërkesave të dobishme për ju në një projekt, por mund të mos jenë aq produktive në projektin tjetër ose në ndonjë kompani tjetër.
 - Teknikat përfshijnë vizualizimi e kërkesave si bordet-tregimeve, prototipat, skenarët mund të dobishme për përdorues e sistemit të por janë të varfura ne definimin e zgjidhjes teknike.
- ❑ Prandaj dobia e një teknikë përcaktohet nga nevoja e tij dhe benefitet që ofron në një projekt të veçantë.

❑ Disa nga teknikat e mbledhjes së kërkesave zakonisht përfshijnë:

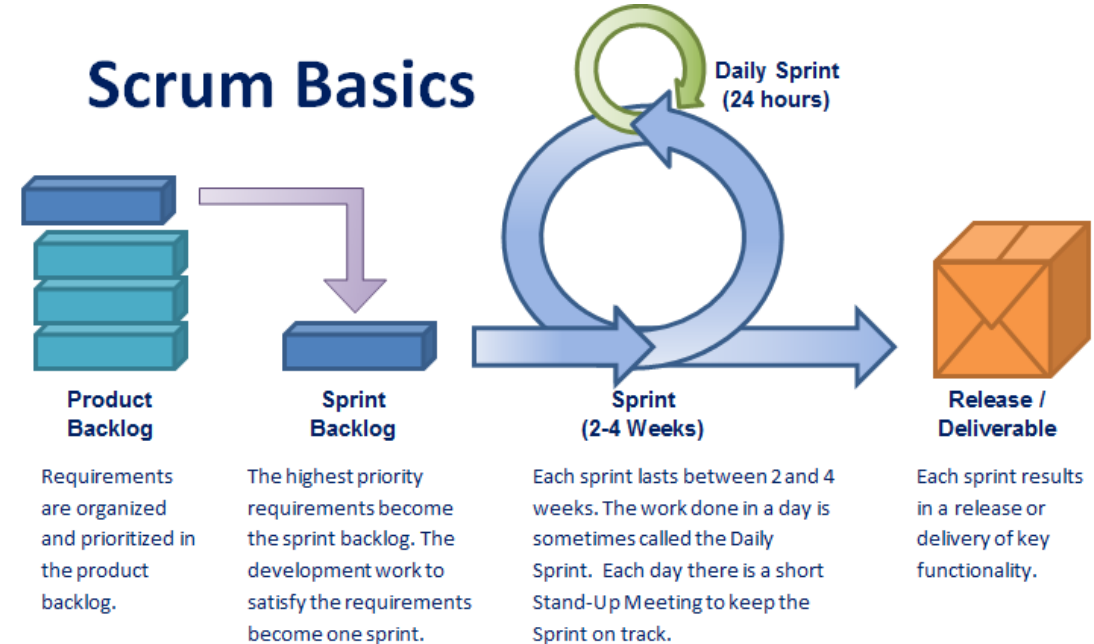
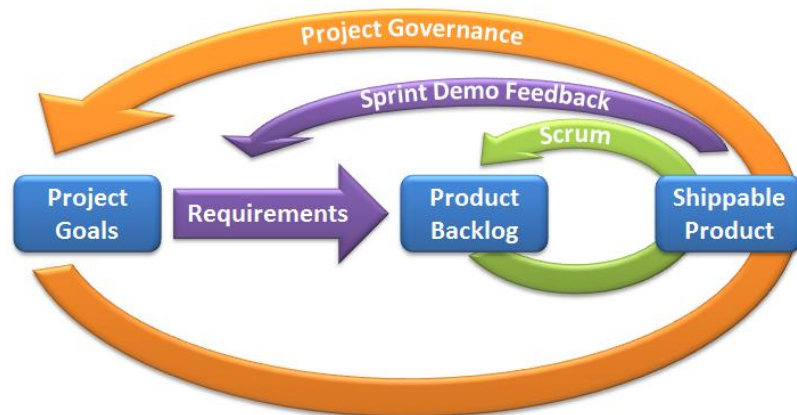
- | | |
|---------------|-----------------------------|
| ○ Intervista | ○ Brainstorming |
| ○ Pyetësorët | ○ JAD |
| ○ Fokus grupe | ○ Obzervimi |
| ○ Prototipimi | ○ Seminaret e faselituat |
| | ○ Analiza e dokumentacionit |

Definimi i kërkesave në SCRUM

Definimi i kërkesave në SCRUM

❑ SCRUM është një metodë iterative joformale & Agile rritëse e zhvillimit të softuerit , e përdorur për të menaxhuar produktin nga faza dizajnit deri në përfundim.

- Zhvillim produktit në Scrum dhe në sekuencial-linear kërkesat trajtojnë shumë ndryshe.
- Scrum i shikon kërkesat si një shkallë të rëndësishme të lirisë ku ne mund të manipulojmë për të përmbushur qëllimet tona të biznesit.



Teknikat e nxjerrjes së kërkesave në SCRUM

- ❑ Kërkesat për një project bazuar në modelin Scrum janë mbledhur në Product Backlog dhe të detajuar me anë të teknikave të zhvilit-tregimeve apo tregimet e përdoruesit.
 - Në Scrum, **tregimet e përdoruesit** veprojnë si kërkesa.
- ❑ Ka disa teknika që mund t'i përdorni për të nxjerrur tregimet e përdoruesve



Teknikat e nxjerrjes së kërkesave në SCRUM...

- Metodat e mëposhtme mund të ndihmojnë Product Owner të nxjerr kërkesat apo user stories (tregimet e përdoruesit).

Intervistat: Intervistojmë grup të ndryshëm përdoruesish ose përdoruesve të caktuar nëse produkti/shërbimi ende nuk është implementuar.

Duke bërë pyetje të hapura-të-mbyllur me përmbajtje "SI" ose "PSE".

Obzervimet: Duke shikuar ose observuar njëzëit duke përdorur produktet ose shërbimet



Teknikat e nxjerrjes së kërkesave në SCRUM...

Prototipet: Përdorimi i mjeteve të tilla si shënimet ose kartat ngjitjes, PowerPoint, dhe wireframes për të ilustruar idetë, tregojmë versionet paraprake të produktit, dhe për të facilituar diskutimet.

Sondazhet: Përdorimi i **sondazheve** kur product owner verbalisht i pyet të anketuarit pyetje të paracaktuara ose pyetësorë ku shërbimet e paraqiten nëpërmjet formularëve (online ose në format të dokumenti).

Punëtorja/seminaret: Kjo është teknike e tipit si **brainstorming** ku grupi identifikon sa më shumë ide të tregimit të përdoruesve.

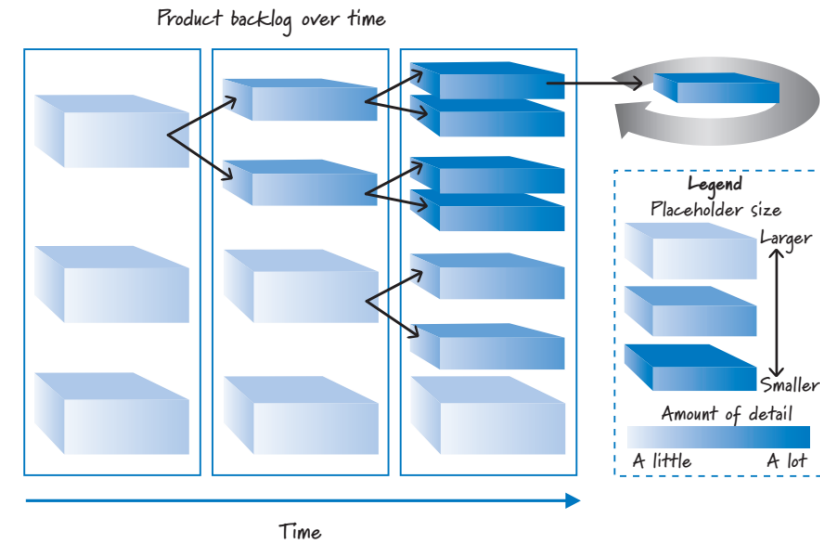
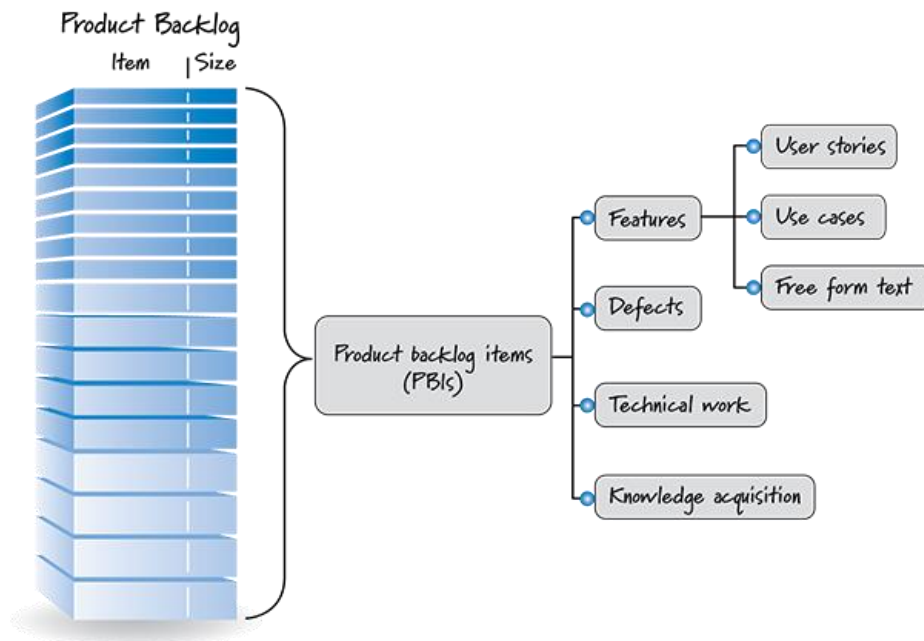
Kjo formë mbështet nxjerrjes e një sasive sa më të madhe të ideve, sugjerohet që pjesëmarrësit të mos pajtohen/nuk pajtohen ose të vlerësojnë shërbimet gjatë punëtorisë.



Kërkesat në SCRUM...

□ Product Backlog:

- është një listë e renditur e karakteristikave (features-përshkrime të shkurta) që nevojiten, pjesë e produktit final.
- Këto mund të jenë [tregimet e përdoruesve], bugs fixes, vetit jo-funksionale, etj.



Scrum uses placeholders for requirements

Kërkesat në SCRUM...

- Artikuj të Product backlog (PBI), shumë ekipe e definojnë PBI si tregime të përdoruesit (user stories):

“Si [Lloji i përdoruesit], une dua që [Funksion] në mënyrë që [arsyja]”

- Por ka edhe forma tjera ku disa ekipe preferojnë raste përdorimi (use cases), dhe të tjerët zgjedhin të përfaqësojnë PBI-të e tyre në formatet e tyre të personalizuarra

- Kërkesat (tregime të përdoruesit) duhet të përmbushin vetitë e INVEST:

- I – Independent (pavarur)
- N – Negotiable (i negociueshem)
- V – Valuable (i vlershëm)
- E – Estimable (i llogaritshëm)
- S – Small (i vogël)
- T – Testable (i testueshëm)



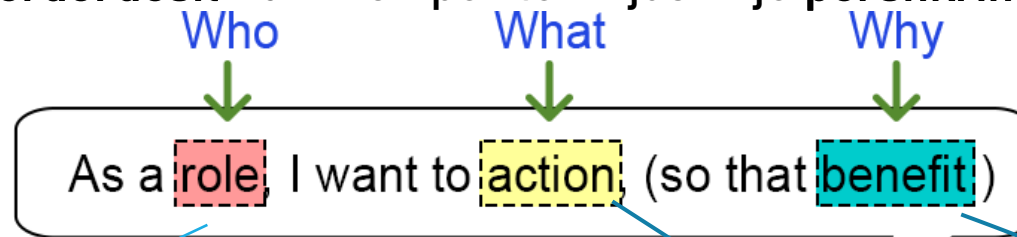
Çka janë tregimet e përdoruesve

□ Praktik e zakonshme e definimit të Product Backlog'ut.

Tregim i përdoruesit është një mjet i përdorur në modelin Agile të zhvillimit të softuerit për të kapur përshkrimin e një **tipari (feature)** të softuerit nga një perspektivë e përdoruesit.

Tregim i përdoruesit përshkruan llojin e përdoruesit, çfarë ata duan dhe pse,

Një Tregim i përdoruesit ndihmon për të krijuar një përshkrim të thjeshtuar të një kërkesë.



Një shembull i thjeshtë i kësaj mund të jetë:

Si blerës në internet, unë dua të shtoj një artikull në shportën time,
në mënyrë që ta blej atë

Çka janë tregimet e përdoruesve...

□ Shablloni (template) i Tregimeve të përdoruesëve

Kush (roli i përdoruesit)

Çfarë (qëllimi)

Pse (arsye)

WHO are we building it for? Who is the user?	As a <type of user>
WHAT are we building? What is the intention?	I want <some goal or objective>
WHY are we building it? What is the value for the customer?	So that <benefit/value>

Titulli: Pagesa me anë të përdorimit të Kartës së Kreditit

Priority (Prioriteti): 25

Si **blerës librash**, mund të **paguaj** duke përdorur **kartën time të kreditit**, kështu që unë mund të **blejë një libër të zgjedhur**.

Shënim mbështetë viza, master, amex

Kufizimet: Duhet përdorur e-banking e bankës tuaj

Estimate: 13pts

Çka janë tregimet e përdoruesve...

❑ Disa shembuj të Tregimeve të përdoruesëve:

As an internet banking customer

I want to see a rolling balance for my everyday accounts

So that I know the balance of my account after each transaction is applied



As an administrator

I want create other administrators

So that I can delegate tasks



As a marketer

I want create automated email campaigns

So that I can keep evaluators engaged



Çka janë tregimet e përdoruesve...

☐ Lista e kontrollit për Tregimin e Përdoruesit .

- ☒ Mbajini të shkurtër
- ☒ Bëni ato të thjeshta
- ☒ Shkruani nga këndvështrimi i përdoruesit
- ☒ Bëni të qartë vlerën / përfitimin e tregimit - cila është arsyeja e tregimit?
- ☒ Përshkruani një pjesë të funksionalitetit. Nëse duhet ta shkruani dhe ta ndani në 2 tregime
- ☒ Shkruaj tregimet si ekip
- ☒ Përdorni kriteret e pranimit për të treguar një MVP (**Minimum Viable Product**)

Çka janë Kriteret e Pranimit

□ Kriteret e Pranimit (Acceptance criteria)

Qëllimi i kriterëve të Pranimit është të artikulojë saktësisht kur tregimi e përdoruesit bëhet nga këndvështrimi i **pronarit të produkteve për të prodhuar testin e pranimi (acceptance tests)**.

Ekipi i **Sigurimit të Cilësisë** duhet t'i referohet atij për të shkruar teste të pranimi për të konfirmuar nëse tregimi i përdoruesit është në të vërtetë i **duhur**.

Eshtë **përgjegjësia** e pronarit të produktit të verifikojë nëse kriteret e pranimi mbulojnë **atë që pritet që tregim i përdoruesi** është bërë siç është realizuar.

Çka janë Kriteret e Pranimi...

□ Shembull një Tregimi të përdoruesit me Kriteret e Pranimi:

As a **Facebook user** I want to **Login** so that **I can be connected on my social network**.

Accepted criteria

As a Facebook user I should be able to:

- See Login screen with username and password and a login button
- Login to Facebook account with correct credentials
- See error message if entered incorrect credentials
- etc

Çka janë Kriteret e Pranimit...

IDe Tregimit: STK001

Emri i Tregimit: Porosia e Kosumatorit

Përshkrimi: Si një **Kosumator**, dua të **bëjë një porosi**, me qëllim që të kem të **dorzuar ushqimin** në shtëpin time.

Konfirmimi: p.sh; **Kriteri i Pranimit** (e.x: Acceptance Criteria):

Funksionale:

- mund ta ruaj porosinë time dhe të kthehem më vonë?
- mund ta ndryshoj porosinë time para se të paguaj për të?
- mund të shoh një **koston totale** të së asaj që kam zgjedhur deri më tani?

Jo-funksionale: **disponueshmëria**:

- mund të vendos një porosi në **çdo kohë** (24 orë në ditë ose 24/7/365)?
- mund ta shoh porosinë në **çdo kohë** (24 orë në ditë ose 24/7/365) deri në duke përfshirë shpërndarjen)?

Jo-funksionale: **siguria**:

- sigurohet që persona të paautorizuar dhe klientë të tjerë që nuk e shohin porosinë time?

3C-të e Tregimeve të përdoruesëve

□ Çka janë 3C-të (**C**ard, **C**onversations and **C**onfirmation) e tregimeve të përdoruesëve:

- 3 C-të Kartela, Biseda dhe Konfirmimi janë, proces përmes të cilit Tregimet e Përdoruesit zberthehen dhe përgatën ato për implementim.

- **Karta** (ideja fillestare e tipareve)

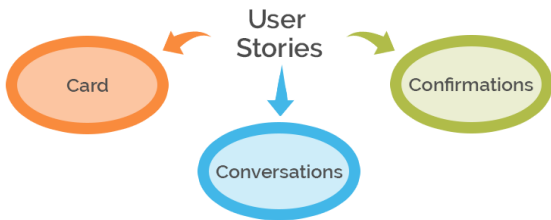
- Artikuj (Tregimi i përdoruesëve) nga backlog të shkuara në Karta ku përshkrimi i tyre është i thjeshtë dhe mjaftushëm laboron për një kërkeses (feature) të sistemit.

- **Biseda** (diskutim në ekip për të arritur mirëkuptim të përbashkët)

- Kërkesat e hollësishme identifikohen vetëm pasi artikulli (feature) e backlog'ut të shtohet në një sprint. Ky dialog bëhet ndërmjet pronarit të produktit dhe ekipit të zhvillimit.

- **Konfirmimi** (Kriteret e Pranimi)

- Kriteret sigurojnë që artikujt e backlog'ut të i plotësojnë specifikat sipas pronarit të produktit. Konsumatori do të vlerësojë PEI kundërej kriterëve të pranuar, dhe nëse kalojnë të gjitha testet miratoni PEI deri në fund të sprintit.
- Kriteret e pranimi përdoren për të përcaktuar kur tregimet e përdoruesit ka përmbushur qëllimin e përdoruesit



3C-të e Tregimeve të përdoruesëve ...

Mostra e një Karte të një tregimi të përdoruesit

<input type="radio"/> Story ID: _____		Story Title: _____	
User Story:		Importance:	
As a: <role>		<input type="text"/>	
I want: <some goal>		Estimate:	
So that: <some reason>		<input type="text"/>	
Acceptance Criteria		Type:	
And I know I am done when:		<input type="checkbox"/> Search	
		<input type="checkbox"/> Workflow	
		<input type="checkbox"/> Manage Data	
		<input type="checkbox"/> Payment	
		<input type="checkbox"/> Report/View	

Karta (card):

Si **student**, Unë dua të e **paraqes provimin** në afatin e prillit, në mënyrë që të **mundësohet** hyj në provim

Eliseda (Conversation):

Ekstrakt i takimeve të palëve të interesit, is PQ, BD the tjeret në lidhje me tregimi e përdoruesve

Zhvilluesi: Qlet student mund të i paraqesin provimi

Product Owner: Studenti që ka ndjekur lenden dhe është i regjistruar.

.

Konfirmimi / Kriteret e Pranimit (Confirmation / Accepted criteria):

Nëse Një student është i regjistruar

Dhe ka ndjekur ligjëratat dhe nuk është i notuar paraprakisht

Kur lista e lëndëve shfaqet nga sistemi

Dhe studenti përzgjedh lëndet duke klikuar në kutinë e zgjedhjes (checkbox)

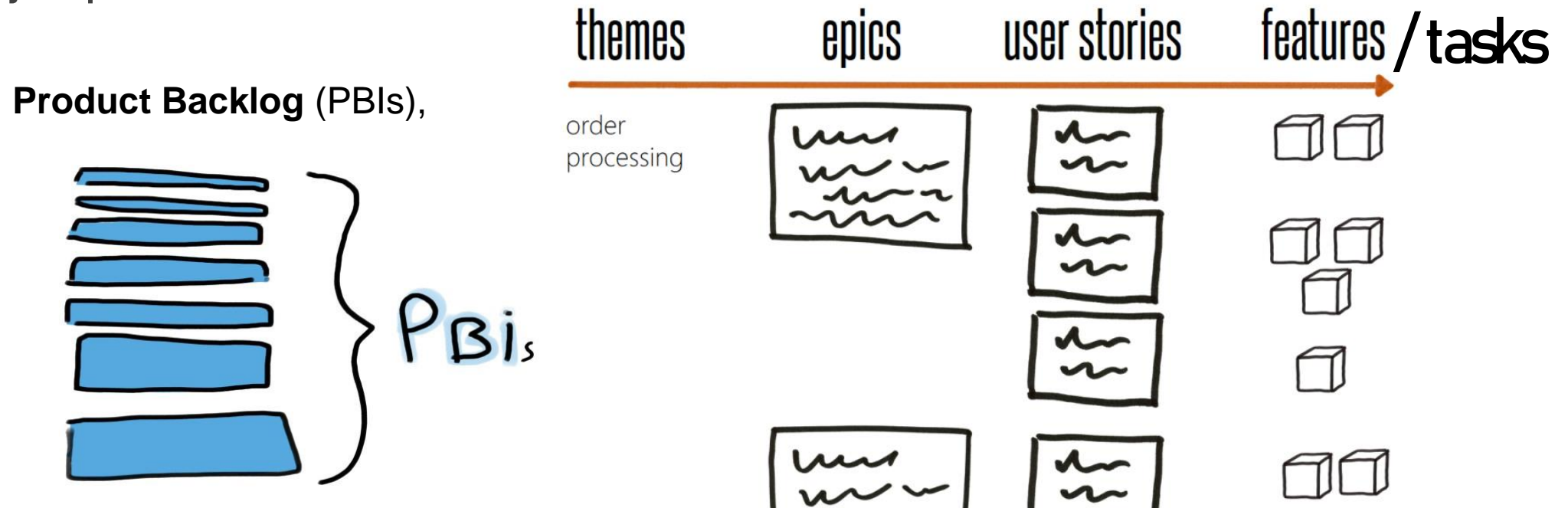
Dhe ka zgjedhur max dy lëndë të për afatin jo të rregull

Dhe studenti konfirmon duke shtypur butonin e OK

Pastaj sistemi shfaq (printon) listën e konfirmimit të provimeve që student ka studentin.

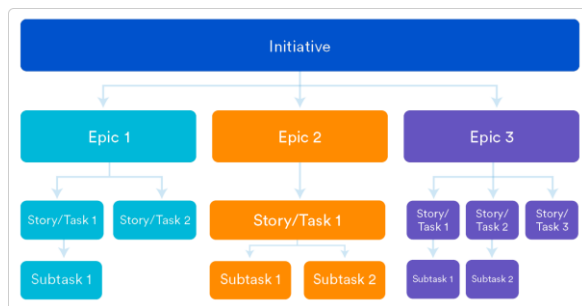
Theme, Epic, User Stories dhe Tasks

- Në mbledhim kërkesat si tema (theme) dhe epika (epic). Pastaj ndajmë këto epike në tregime të përdoruesve (user stories) që mund të implementohen në një Sprint të vetëm.



Epic, User Stories dhe Tasks

- ❑ Epics –TP/US janë si një overview e fetures së produktit. Përshkruaj tregime në nivelit përgjithsim të një tregimi, të zberthyer në tregime të vogla.
- ❑ Tasks –Detyrat – pjesët e zbërthyer të një tregim që paraqet SI do të realizohet TP.
 - Detyrat mund të vlerësohen orë nëse dëshironi, zakonisht definojnë nga njerëzit që bëjnë punën (zhvilluesit, Testuesit, etj).



User Story

Title:	Priority:	Estimate:
User Story: As a [description of user], I want [functionality] so that [benefit].		
Acceptance Criteria: Given [how things begin] When [action taken] Then [outcome of taking action]		

Epic	As a user	I want to	So that I can	User stories
Epic 1				User story 1: As a user... User story 2: As a user... User story 3: As a user...
Epic 2				User story 1: As a user... User story 2: As a user... User story 3: As a user...
Epic 3				User story 1: As a user... User story 2: As a user... User story 3: As a user...

📖 user stories	✅ tasks
a user story = the WHAT	the task = the HOW
user stories describe a piece of functionality from the point of view of the user	"what are the activities we need to perform in order to deliver outcomes (user stories)"
divided features into business processes	tasks are individual pieces of work

Tasks (detyrat) në SCRUM

❑ Për një planifikim më të mirë, tregimet ndahen/zberthehen në detyra

❑ Tasks should be SMART: P.sh: Në mënyrë që të mund të ndjek lehtësisht cicërimat (tweets) e miqve të mi,

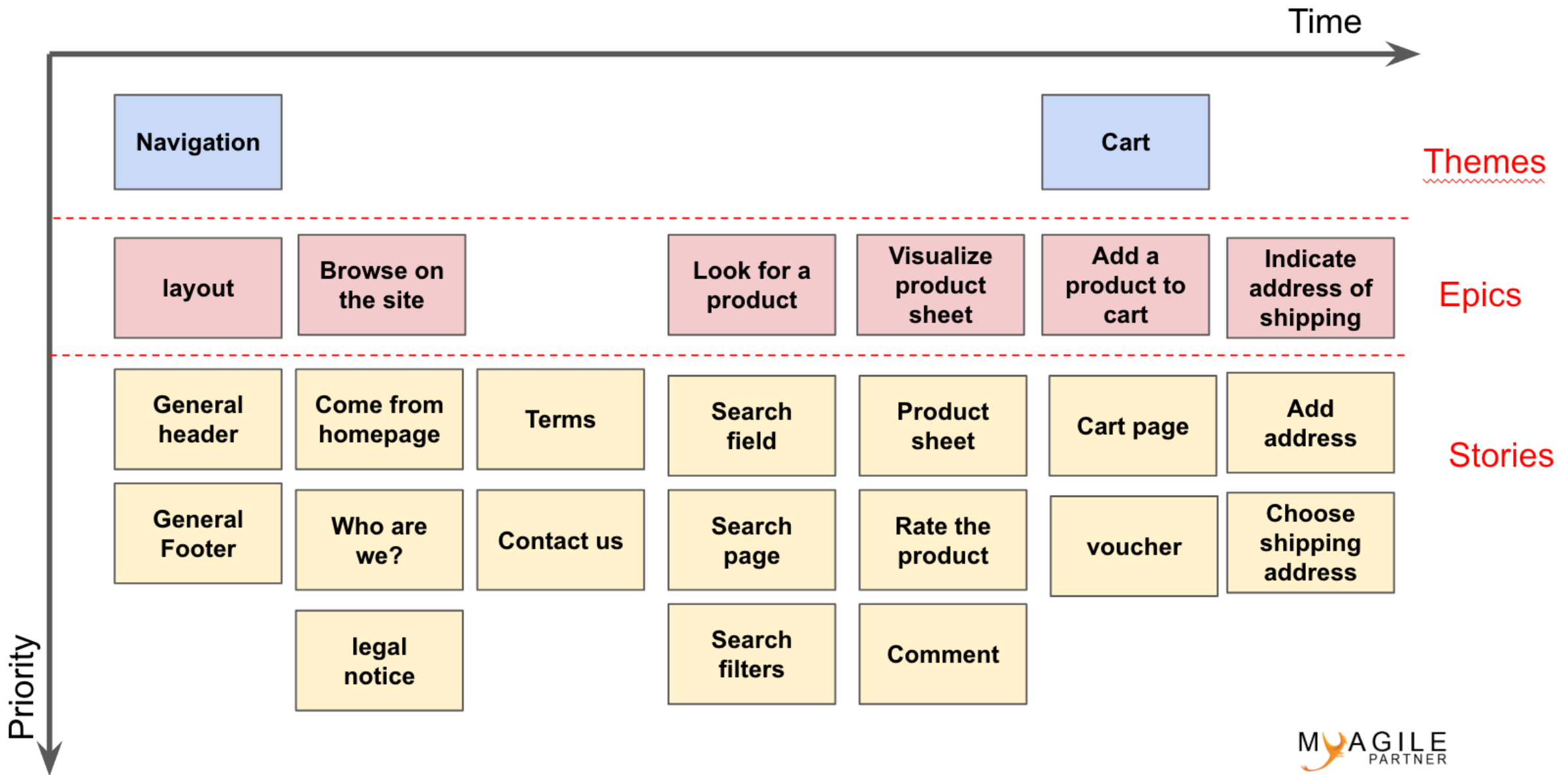
- S – Specific
- M – Measurable
- A – Achievable
- R – Relevant
- T – Time-boxed

Tregimi i përdoruesit:

si një **<përdorues i regjistruar>**, unë dua që **<automatikisht të ndjek (follow) të gjithë kontaktet e mia të gmail'it>** që kanë llogari në Twitter.

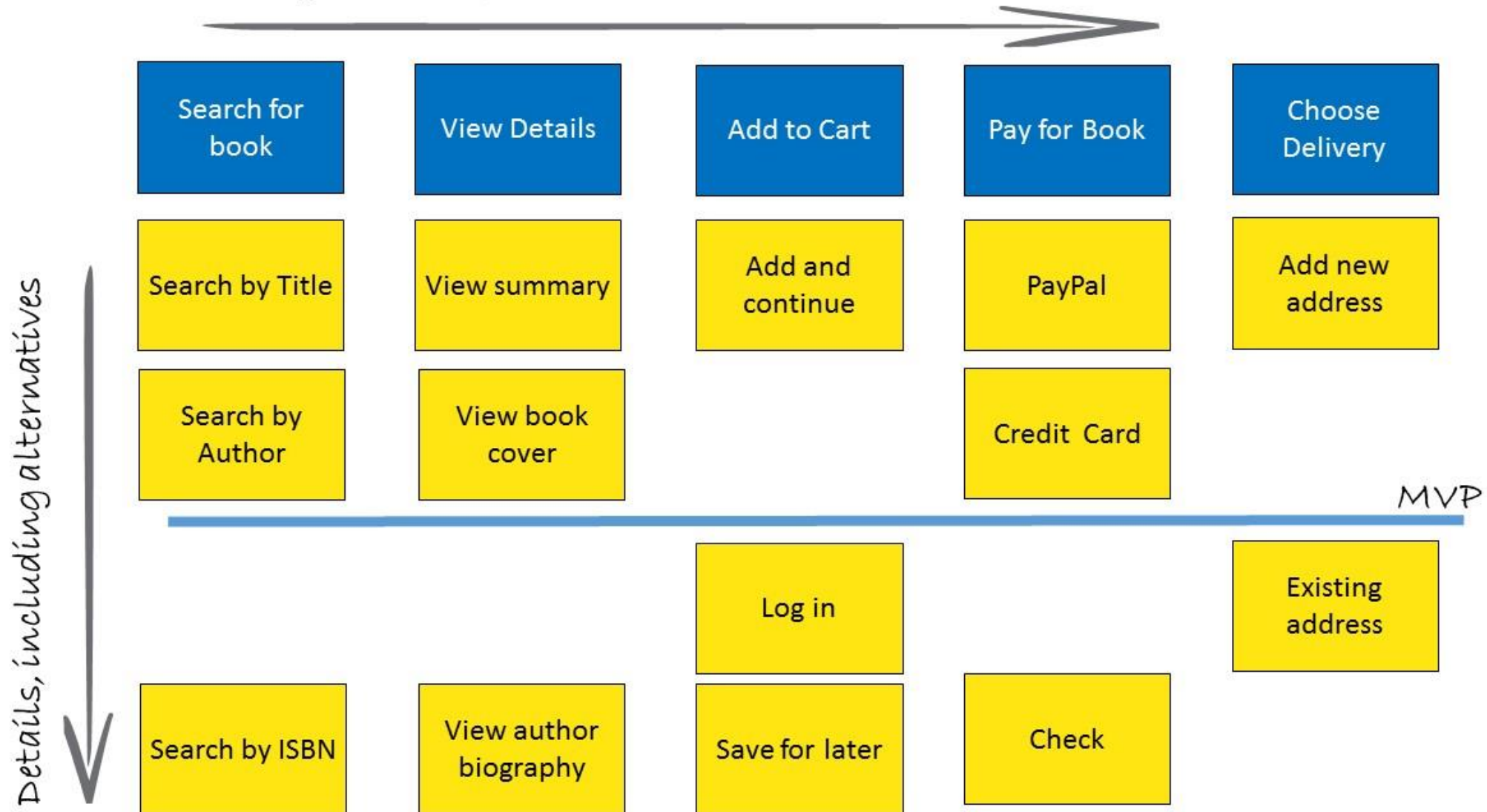
➤ Detyrat (tasks) tua mund të jenë:

- Shtoni një mundësi në meny
- Shto dritare e re për autetifikim ne gmail.
- Shto dritare e re për autetifikim ne twitter.
- Shto dritaren të përzgjedhjes së kontaktit
- Shtoni një kontrollues (controller) që thërret shtresën tuaj të shërbimit (service layer)
- Raj kontaktet ne baze te te dhenave.
- Modifikoni shërbimin tuaj ekzistues API të gmail'it për të marrë kontakte nga llogaria e gmail'it
- Shtoni një shërbim të thirrjes API në Twitter për të ndjekur (follow) kontaktet e zgjedhura



Shembull: Theme, Epic, User Stories dhe Tasks...

Activity - The steps or set of tasks that work together to achieve a goal



PRODUCT BACKLOG EXAMPLE

ID	As a...	I want to be able to...	So that...	Priority	Sprint	Status
1	Administrator	see a list of all members and visitors	I can monitor site visits	Must	1	Done
2	Administrator	add new categories	I can allow members to create engaging content	Must	1	Done
3	Administrator	add new security groups	security levels are appropriate	Must	1	Done
4	Administrator	add new keywords	content is easy to group and search for	Must	1	Done
5	Administrator	delete comments	offensive content is removed	Must	1	Done
6	Administrator	block entries	competitors and offenders cannot submit content	Must	1	Done
7	Administrator	change site branding	the site is future-proofed in case brand changes	Could	1	Done
8	Member	change my password	I can keep secure	Must	1	Done
9	Member	update my contact details	I can be contacted by Administrators	Must	2	Work in Progress
10	Member	update my email preferences	I'm not bombarded with junk email	Should	2	Work in Progress
11	Member	share content to social networks	I can promote what I find interesting	Could	2	Work in Progress
12	Visitor	create an account	I can benefit from member discounts	Must		To be started
13	Visitor	login	I can post new entries	Must		To be started
14	Visitor	add comments	I can have a say	Must		To be started
15	Visitor	suggest improvements	I can contribute to the site usability	Should		To be started
16	Visitor	contact the Administrators	I can directly submit a query	Could		To be started
17	Visitor	follow a member's updates	I'm informed of updates from members I find interesting	Should		To be started
18	Visitor	view a member's profile	I can know more about a member	Must		To be started
19	Administrator	generate incoming traffic report	I can understand where traffic is coming from	Must		To be started

Techno-PM
Project Management Templates

Roles

Scrum Team

- Team is cross-functional and consists of 5-9 people
- There are no set project roles within the team
- Team defines tasks and assignments
- Team is self-organizing and self-managing
- Maintains the Sprint Backlog
- Conducts the Sprint Review

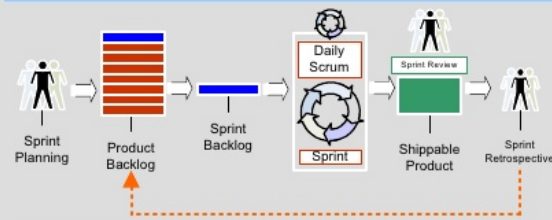
Product Owner (PO)

- Accountable for product success
- Defines all product features
- Responsible for prioritizing product features
- Maintains the Product Backlog
- Insures team working on highest valued features

Scrum Master (SM)

- Holds daily 15 minute team meeting (Daily Scrum)
- Removes obstacles
- Shields the team from external interference
- Maintains the Sprint Burndown Chart
- Conducts Sprint Retrospective at the end of a Sprint
- Is a facilitator not a manager

Process



Tools

Task Board

- White Board containing teams Sprint goals, backlog items, tasks, tasks in progress, "DONE" items and the daily Sprint Burndown chart.
- Scrum meeting best held around task board
- Visible to everyone

Artifacts

Product Backlog - (PB)

- List of all desired product features
- List can contain bugs, and non-functional items
- Product Owner responsible for prioritizing
- Items can be added by anyone at anytime
- Each item should have a business value assigned
- Maintained by the Product Owner

Sprint Backlog – (SB)

- To-do list (also known as Backlog item) for the Sprint
- Created by the Scrum Team
- Product Owner has defined as highest priority

Burndown Chart – (BC)

- Chart showing how much work remaining in a Sprint
- Calculated in hours remaining
- Maintained by the Scrum Master daily

Release Backlog – (RB)

- Same as the Product Backlog. May involve one or more sprints dependent on determined Release date

"DONE"= Potentially Shippable!

FAQ

- Who decides when a Release happens?** At the end of any given Sprint the PO can initiate a Release.
- Who is responsible for managing the teams?** The teams are responsible for managing themselves.
- What is the length of a task?** Tasks should take no longer than 16 hours. If longer then the task should be broken down further.
- Who manages obstacles?** Primary responsibility is on the Scrum Master. However, teams must learn to resolve their own issues. If not able then escalated to SM.
- What are two of the biggest challenges in Scrum?** Teams not self-managing, Scrum Master managing not leading.

Meetings

Sprint Planning – Day 1 / First Half

- Product backlog prepared prior to meeting
- First half – Team selects items committing to complete
- Additional discussion of PB occurs during actual Sprint

Sprint Planning – Day 1 / Second Half

- Occurs after first half done – PO available for questions
- Team solely responsible for deciding how to build
- Tasks created / assigned – Sprint Backlog produced

Daily Scrum

- Held every day during a Sprint
- Lasts 15 minutes
- Team members report to each other not Scrum Master
- Asks 3 questions during meeting
- "What have you done since last daily scrum?"*
- "What will you do before the next daily scrum?"*
- "What obstacles are impeding your work?"*
- Opportunity for team members to synchronize their work

Sprint Review

- Team presents "done" code to PO and stakeholders
- Functionality not "done" is not shown
- Feedback generated - PB maybe reprioritized
- Scrum Master sets next Sprint Review

Sprint Retrospective

- Attendees – SM and Team. PO is optional
- Questions – What went well and what can be improved?
- SM helps team in discovery – not provide answers

Visibility + Flexibility = Scrum

Glossary of Terms

- Time Box** - A period of time to finish a task. The end date is set and can not be changed
- Chickens** – People that are not committed to the project and are not accountable for deliverables
- Pigs** – People who are accountable for the project's success
- Single Wringable Neck** – This is the Product Owner!

Estimating

User Stories

- A very high level definition of what the customer wants the system to do.
- Each story is captured as a separate item on the Product Backlog
- User stories are NOT dependent on other stories
- Story Template:**
- "As a <User> I want <function> So that <desired result>"*
- Story Example:**
- "As a user, I want to print a recipe so that I can cook it."*

Story Points

- A simple way to initially estimate level of effort expected to develop
- Story points are a relative measure of feature difficulty
- Usually scored on a scale of 1-10. 1=very easy through 10=very difficult
- Example:**
- "Send to a Friend" Story Points = 2
- "Shopping Cart" Story Points = 9

Business Value

- Each User Story in the Product Backlog should have a corresponding business value assigned.
- Typically assign (L,M,H) Low, Medium, High
- PO prioritizes Backlog items by highest value

Estimate Team Capacity

- Capacity = # Teammates (Productive Hrs x Sprint Days)
- Example – Team size is 4, Productive Hrs are 5, Sprint length is 30 days.
- Capacity = 4 (5 x30) = 600 hours
- NOTE:** Account for vacation time during the Sprint!

Velocity

- The rate at which team converts items to "DONE" in a single Sprint – Usually calculated in Story Points.

Faleminderit...!

